BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A . Gigi

1. Pengertian gigi.

Gigi merupakan salah satu organ pengunyahan yang terdiri dari gigi pada rahang atas dan bawah (Tarigan, 1989). Gigi tetap atau permanen adalah gigi yang tumbuh menggantikan gigi susu apabila tanggal tidak akan diganti oleh gigi lainnya (Paramita, 2000)

2. Bagian- bagian gigi permanen

Menurut Tarigan (1989), gigi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

a. mahkota gigi adalah adalah bagian gigi yang terlihat di dalam mulut dan berwarna putih.

b. Akar gigi adalah bagian gigi yang tertanam di dalam tulang rahang.

c. Leher gigi adalah bagian gigi yang terletak diantara mahkota gigi dan akar gigi.

3. Ciri-ciri gigi permanen

Menurut Beek (1996), gigi molar pertama baik rahang atas maupun rahang bawah memiliki ciri-ciri tersendiri, adapun ciri-ciri tersebut adalah sebagai berikut:

a. Gigi molar pertama rahang atas, ciri-cirinya:

1) Mempunyai lima cups, termasuk *tuberculum carabelli*

2) Mempunyai tiga akar, akar palatal terpanjang dan terbesar

3) Pada pandangan oklusal tampak fissure berbentuk huruf “H”

4) Memiliki lima bidang mahkota, yaitu: bidang bukal, palatal, mesial, distal dan oklusal.

b. Gigi molar pertama rahang bawah, ciri-cirinya:

1) Mempunyai lima cups
2) Mempunyai dua akar, yaitu akar mesial dan distal
3) Pada pandangan oklusal tempat *pit* dan *fissure*, serta mempunyai empat groove.

Menurut Karza (2010), menyatakan gigi ukuran paling besar dirahang bawah mempunyai cups paling banyak berdasarkan bentuk dan anatomisnya sehingga memiliki kecendrungan untuk melekatnya sisa-sisa makanan dibandingkan dengan gigi molar atas.

4. Struktur gigi permanen

Menurut Paramita (2000), secara garis besar struktur gigi permanen dibagi menjadi dua bagian berikut:

a) Struktur jaringan keras

Bagian ini teletak di rongga mulut yang dikenal dengan mahkota gigi. Pada mahkota gigi terdapat bagian yang menonjol yang disebut puncak gigi. Mahkota dan puncak gigi dilapisi oleh suatu lapisan yang disebut email gigi, di bagian bawahnya terdapat lapisan berwarna putih yang disebut dentin gigi.

b) Struktur jaringan lunak

Struktur jaringan lunak berfungsi untuk menyokong gigi. Jaringan lunak yang menyokong gigi disebut gusi, bagian bawahnya terdapat rongga tempat melekatnya gigi yang disebut tulang gigi. Bagian dalam gigi terdapat rongga yaitu pulpa gigi dan di dalam pulpa terdapat serabut saraf serta pembuluh darah.

Struktur jaringan lunak befungsi untuk menyokong gigi sehingga disebut struktur jaringan penyokong.

c) Morfologi gigi

Variasi morfologi gigi juga mempengaruhi resistensi gigi terhadap karies. Permukaan oklusal gigi tetap, memiliki lekuk dan *fissure* yang bermacam-macam dengan kedalaman yang beragam. Permukaan oklusal gigi tetap, lebih mudah terkena karies dibandingkan permukaan lain karena bentuknya yang khas sehingga sukar dibersihkan.

5. Fungsi gigi permanen

Menurut Paramita (2000), fungsi gigi sebagai berikut:

a. Membantu fungsi bicara, bahasa yang diucapkan akan terdengar dengan jelas. Banyak huruf alfhabet yang tidak dapat disuarakan dengan baik tanpa bantuan gigi.

b. Alat untuk mengunyah, sehingga makanan dengan mudah dapat ditelan dan masuk ke dalam rongga pencernaan berikutnya.

B **. Karies Gigi**

1) Pengertian karies.

Menurut Brauer (dalam Tarigan 1990), bahwa karies gigi adalah "penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi (*Pits fissure* dan daerah *interproximal*) meluas ke arah pulpa. Menurut Kidd dan Bechal (1992), menyatakan karies gigi adalah suatu penyakit jaringan keras gigi (email, dentin dan sementum) disebabkan oleh aktivitas jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Tandanya adalah adanya

demineralisasi jaringan keras gigi yang kemudian diikuti oleh kerusakan bahan organiknya.

Menurut Newburn 1978 (dalam Suwelo *1992),* karies gigi adalah proses patologis berupa kerusakan yang terbatas di jaringan gigi dimulai dari email terus ke dentin.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi karies gigi

Menurut Suwelo (1992), karies gigi dapat dipengaruhi oleh faktor langsung dari mulut yang disebut faktor dalam dan faktor tidak langsung yang disebut faktor resiko luar.

a. Faktor dari dalam

Faktor resiko dalam mulut adalah faktor yang langsung berhubungan dengan karies.

1) Hospes yang meliputi gigi dan *saliva*

(a) Komposisi gigi

Gigi terdiri dari email dan dentin. Dentin berada pada lapisan di bawah email yang sangat menentukan dalam proses terjadinya karies. Permukaan email terluar lebih tahan terhadap karies dibandingkan lapisan di bawahnya karena lebih keras dan padat. Permukaan email lebih banyak mengandung mineral dan bahan organik dengan air yang relatif lebih sedikit.

(b) Morfologi gigi

Permukaan *occlusal* gigi memiliki lekuk dan *fissure* yang bermacam-macam dengan kedalaman yang beragam pula. Permukaan *occlusal* gigi tetap lebih mudah terkena karies dibanding permukaan lain, karena bentuknya yang khas sehingga sukar dibersihkan.

(c) Susunan gigi

Gigi geligi berjejal-jejal (*crowding)* dan saling tumpang tindih (*over lapping)* akan mendukung timbulnya karies karena daerah tersebut sulit dibersihkan.

(d) *Saliva*

Saliva selalu ada di dalam mulut dan selalu berkontak dengan gigi. *Saliva* merupakan pertahanan pertama terhadap karies dan juga memegang peranan penting yaitu dalam proses terbentuknya plak gigi. *Saliva* juga merupakan media yang baik untuk kehidupan mikroorganisme tertentu yang berhubungan dengan karies.

2) Mikroorganisme/ plak

Mikroorganisme di dalam mulut yang berhubungan dengan karies gigi antara lain: *streptococcus, lactobacillus, antinomycetes* dan lain-lain. Kuman sejenis *streptococcus* berperan dalam proses awal karies yaitu lebih merusak lapisan luar permukaan email, selanjutnya *lactobacillus* mengambil alih peranan pada karies yang merusak gigi

3) *Substrat*

Substrat adalah campuran makanan halus dan minuman yang dimakan sehari-hari yang menempel di permukaan gigi. *Substrat* ini berpengaruh terhadap karies secara lokal di dalam mulut salah satu makanan yang berhubungan dengan proses karies adalah karbohidrat karena bersifat lengket serta mudah hancur di dalam mulut sehingga memudahkan timbulnya karies.

4) Waktu

Pengertian waktu di sini adalah kecepatan terbentuknya karies gigi serta lamanya frekuensi *substrat* yang menempel di permukaan gigi.

b. Faktor dari luar

Faktor dari luar merupakan faktor yang tidak berhubungan langsung dengan terjadinya karies gigi. Faktor luar yang erat hubungannya dalam terbentuknya karies yaitu :

1) Usia

Karies gigi dapat terjadi pada anak-anak umur tiga sampai empat tahun. Persentase ini akan menurun dengan bertambahnya usia.

2) Jenis kelamin

Karies gigi tetap pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria ini disebabkan antara lain erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki, sehingga gigi anak perempuan akan lebih lama berhubungan dengan resiko terjadinya karies.

3) Suku bangsa

Beberapa penelitian menunjukan ada perbedaan tentang hubungan suku bangsa dengan prevalensi karies. Tidak ada bantahan bahwa perbedaan ini karena keadaan sosial ekonomi, pendidikan, makanan, cara pencegahan karies dan jangkauan pelayanan kesehatan gigi yang berbeda di setiap suku bangsa tersebut.

4) Letak geografis

Perbedaan prevalensi karies ditemukan pada penduduk yang letak geografis kediamannya berbeda. Salah satunya tergantung dari air minum yang mengandung fluor pada daerah yang ditempati. Fluor jika diberikan sejak dini

dengan kombinasi berbagai cara, maka email akan banyak menyerap fluor sehingga akan memberikan efek besar terhadap pencegahan karies.

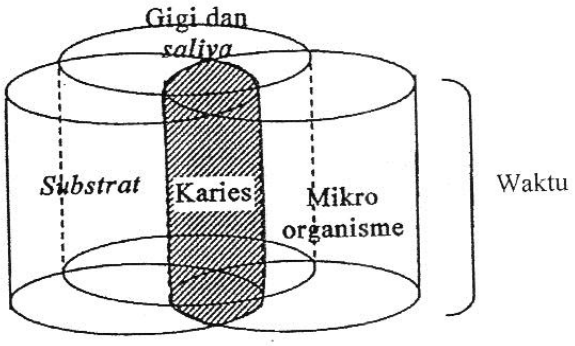
5) Kultur sosial penduduk

Terdapat hubungan antara keadaan sosial ekonomi dan prevelensi karies. Faktor yang mempengaruhi perbedaan ini ialah pendidikan dan penghasilan yang berhubungan dengan diet, kebiasaan merawat gigi dan lain-lain.

6) Kesadaran, sikap dan perilaku terhadap kesehatan gigi.

3. Proses terjadinya karies gigi

Menurut Newbrun 1978 (dalam Suwelo (1992), dalam proses terjadinya karies ada tiga faktor utama yang berperan yaitu: gigi *saliva,* mikroorganisme dan *substrat*, serta waktu sebagai faktor tambahan. Keempat faktor tersebut dapat diuraikan dalam gambar tiga dimensi. Tiga faktor utama digambarkan sebagai tiga silinder, ketebalan (tinggi) silinder menunjukan faktor waktu. Apabila silinder



Sumber: Suwelo (1992)

Gambar 1. Proses terjadinya karies

4. Akibat karies gigi

Kebersihan mulut yang jelek dapat menyebabkan terjadinya karies gigi dan kerusakan atau penyakit periodontal. Orang akan mengalami gangguan pada pengunyahan yang dengan sendirinya juga mengganggu fungsi pencernaan dan penampilan. Keadaan yang lebih parah dapat tanggal sendiri atau harus dicabut. Keadaan ini selain terganggunya fungsi pengunyahan dan penampilan, fungsi bicara juga ikut terganggu (Boediharjo, 1985).

5. Pencegahan karies gigi

Menurut Tarigan (1990), pencegahan terjadinya karies gigi dapat dikategorikan menjadi beberapa macam, yaitu :

a. Pengaturan diet

Diet yang mengandung karbohidrat yang tidak terfermentasi tidak dapat menyebabkan karies. Makin sering makan karbohidrat makin cepat terjadinya proses kerusakan dari jaringan keras gigi. Dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari segi kesehatan gigi, perlu diberikan penerangan frekuensi dari konsumsi makanan yang mengandung gula harus dikurangi.

b. Plak kontrol

Plak kontrol merupakan tindakan pencegahan menumpuknya plak dan sisa-sisa makanan pada permukaan gigi. Program yang berhasil mengurangi plak dengan pemeliharaan kebersihan mulut dengan menggunakan sikat gigi serta ditambah pasta gigi.

c. Penggunaan fluor

Penggunaan fluor merupakan metode yang paling efektif untuk mencegah timbul dan berkembangnya karies gigi. Fluor selain mempunyai pengaruh pada

gigi sebelum erupsi, juga mempengaruhi gigi setelah erupsi. Pengaruh ini masih ada namun sudah berkurang kekuatannya. Fluor juga menghambat kehidupan bakteri yang ada plak.

d. Zat-zat *enzymatic* dan anti bakteri

Zat-zat yang menghambat reaksi *enzyme*, seperti vitamin K sintesis akan mempengaruhi pembentukan asam pada permukaan gigi dan zat-zat anti bakteri antara lain ammonia, ureum dan *penicillin* akan mengurangi daya kerja bakteri pada gigi.

6. Perawatan karies gigi

Tarigan (1989), menyatakan bahwa rasa sakit gigi tidak dapat hilang dengan sendirinya dan karies gigi akan terus meluas dengan cepat apabila karies tersebut tidak diperhatikan. Perawatan karies gigi harus segera dilakukan antara lain dengan cara :

a. Penambalan

Gigi yang sakit atau berlubang tidak dapat disembuhkan hanya dengan memberikan obat-obatan. Gigi tersebut hanya dapat diobati dan dikembalikan ke fungsi pengunyahan semula dengan melakukan penambalan. Bagian-bagian gigi yang telah terkena infeksi sebaiknya di bor atau dibuang jaringannya sehingga dapat mencegah kemungkinan terjadinya infeksi ulang. Setelah itu baru diadakan penambalan, mengembalikan bentuk semula dari gigi tersebut sehingga di dalam pengunyahan dapat berfungsi kembali dengan baik.

b. Pencabutan

Bila gigi telah rusak sehingga untuk penambalan amat sukar dilakukan, maka tidak ada cara lain, selain mencabut gigi yang telah rusak tersebut.

Pencabutan gigi merupakan tindakan terakhir yang dilakukan apabila tidak ada lagi cara lain untuk mempertahankan gigi tersebut di dalam rahang.

C. Sekolah Dasar

1. Pengertian Sekolah Dasar

. Menurut Rasyidi, W (dalam Taufik, Priyanto, dan Mikarsa 2007), sekolah dasar pada hakikatnya merupakan satuan atau unit lembaga sosial (*Sosial Institution)* yang diberi amanah atau tugas khusus (*specific task*) oleh masyarakat untuk menyelenggarakan pendidikan dasar secara sistematis. Secara teknis pendidikan SD dapat pula didefinisikan sebagai proses pembimbing, mengajar dan melatih peserta didik yang berusia 6-13 tahun untuk memiliki kemanpuan dasar dalam aspek intelektual, sosial dan personal yang terintegrasi dan sesuai dengan karakteristik perkembangannya.

Tujuan pendidikan SD adalah mengembangkan pengetahuan siswa dalam aspek intelektual, sosial dan personal yang paling mendasar yaitu untuk dapat mengikuti pendidikan di SLTP atau yang sederajat (Taufik, Priyanto, dan Mikarsa, 2007).

2. Siswa Sekolah Dasar

Secara umum anak Sekolah Dasar banyak yang mengalami karies gigi mulai dari umur 6-12 tahun, namun dari hasil penelitian yang mengalami karies gigi diantaranya anak berusia di bawah 12 tahun, salah satunya ialah anak berusia 10 tahun (Julisiri, 2015)

Menurut Dharmawati dkk. (dalam Wulandari, 2008), anak-anak usia 6-12 tahun adalah anak usia sekolah (masa usia sekolah dasar). Umumnya pada masa sekolah ini lebih mudah diasuh dibandingkan dengan masa pra sekolah. Kunci

keberhasilan perawatan gigi pada anak usia sekolah dasar ditentukan oleh kesanggupan anak untuk bekerja sama. Rasa takut sudah menurun pada masa ini dan perkembangan emosinya semakin mantap dan sudah bisa diajak kerja sama, tetapi ada sebagian anak yang bersikap non kooperatif.